ZOOLOGISCHE MEDEDELINGEN
UITGEGEVEN DOOR HET
RIJKSMUSEUM VAN NATUURLIJKE HISTORIE TE LEIDEN
(MINISTERIE VAN CULTUUR, RECREATIE EN MAATSCHAPPELIJK WERK)
Deel 50 no. 19 19 januari 1977

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER PUPILLACEA VII. ÜBER ZWEI WENIG BEKANNTE VALLONIIDAE [1])

von

E. GITTENBERGER
Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden

Mit zwei Tafeln und vier Text-Figuren

Spermodea spermatia (Da Silva e Castro) (Fig. 2)

Helix spermatia J. da Silva e Castro, 1887: 249 (Locus typicus: "au bois de Bussaco", Buçaco, 40°22'N 8°21'W, etwa 15 km nnö. von Coimbra, Beira Litoral, Portugal — ? Syntypus: MHNG-Bgt [2])). — A. Locard, 1899: 61.
Helix (Acanthinula) spermatia — C. A. Westerlund, 1889: 17.
Acanthinula spermatia — H. A. Pilsbry, 1895: 281.
Spermodea spermatia — H. A. Pilsbry, 1926: 188. — L. Germain, 1930: 389.
Spermodea lamellata spermatea [sic.] — S. G. H. Jaeckel, 1962: 105.

Von *Helix spermatia* existiert nur die dürftige Originalbeschreibung, ohne Abbildung, mit der Angabe dazu, dass es sich um eine mit "*lamellata*, Jeffreys" nahe verwandte Art handelt. Nur durch diese Angabe wurde die spätere Zuteilung zur Gattung *Spermodea* Westerlund, 1902 (Typusart: *S. lamellata* (Jeffreys)), möglich. Jaeckel (1962: 105) rechnet das Taxon ohne nähere Begründung als Unterart zu *S. lamellata*. Nobre (1930) erwähnt *Helix spermatia* nicht.

In der Sammlung Bourguignat im Muséum d'Histoire Naturelle, Genf, befindet sich ein Gehäuse von "*Helix spermatia*" vom Originalfundort. Es dürfte sich dabei um einen Syntypus handeln, denn es ergibt sich aus der Arbeit von Da Silva e Castro (1887), einem Mitglied der "Société malacologique de France", dass Bourguignat Originalmaterial zur Beurteilung zugeschickt bekommen hatte. Es war Bourguignat — "notre excellent ami et savant maître" — der *spermatia* und *lamellata* zu einer "petit groupe à part" rechnen wollte.

---

1) VI. Die Gattung Agardhiella in Jugoslawien. — Zool. Meded. Leiden, 48 (24): 279-289.

2) MHNG-Bgt = Muséum d'Histoire Naturelle, Genf — Sammlung Bourguignat. Weitere Abkürzungen: ANSP = Academy of Natural Sciences, Philadelphia; RMNH = Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.

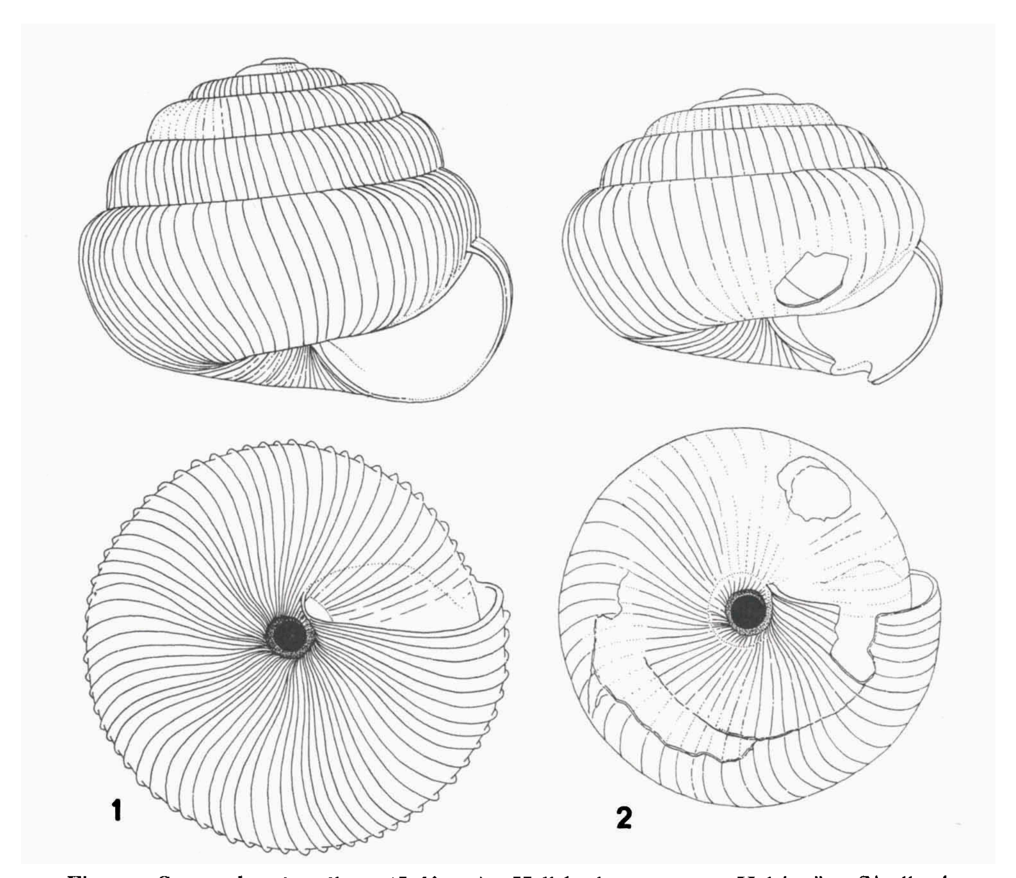


Fig. 1. *Spermodea lamellata* (Jeffreys), Hellebaek, nw. von Helsingör, Sjaelland, Dänemark; Br. 2,2 mm; RMNH; J. J. A. M. Wessendorp del.
Fig. 2. *Spermodea spermatia* (Da Silva e Castro), ? Syntypus, Buçaco, Portugal (Locus typicus); Br. 1,95 mm; MHNG-Bgt. J. J. A. M. Wessendorp del.

Das vorliegende zarte Gehäuse befindet sich in schlechtem Zustand, die Conchinskulptur fehlt, es sieht jedoch rezent aus und ist nach der Ausbildung des Mundsaums ausgewachsen. Es ist klar, dass es sich um eine *Spermodea* handelt. Ob *S. spermatia* eine selbständige Art neben *S. lamellata* darstellt, lässt sich nach dem einzigen vorliegenden Gehäuse nicht sagen. Dieses ist verhältnismässig klein (H., 1,5 mm; Br., 1,95 mm), hat fünf regelmässig gerundete Umgänge und ein ziemlich niedriges Gewinde; am letzten Umgang sind 53 Rippchen ausgebildet. Gehäuse von *S. lamellata* (Fig. 1) sind etwas grösser, haben ein höheres Gewinde und mehr stufig abgesetzte Umgänge. Weitere Untersuchungen an einem grösseren Material sind erwünscht.

Das Vorkommen einer *Spermodea* in Portugal ist von besonderem Interesse. Die Gattung ist in Europa und überhaupt rezent sonst nur mit *S. lamel-*

lata vertreten, eine Art welche im Pleistozän noch im mitteleuropäischen Binnenland lebte und sich danach in nördlicher bzw. nordwestlicher Richtung zurückgezogen hat (Schlickum & Truc, 1972: 193). In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass *S. lamellata* am südlichsten Fundort auf dem Festland Europa's — Mantinge, Gemeinde Westerbork, Drente, Niederlande — nach 1952 trotz zahlreicher Versuche nicht mehr gefunden wurde.

Plagyrona gen. nov.

Eine neue Gattung der Valloniidae, welche *Planogyra* Morse, 1864, am ähnlichsten ist. Siehe weiter die Bemerkungen bei der Typusart, *Plagyrona debeauxiana* (Bourguignat).

Plagyrona debeauxiana (Bourguignat) (Fig. 3, 4; Taf. 1, Taf. 2 Fig. 1, 2)

Helix debeauxiana J. R. Bourguignat, 1863: 183, Taf. 19 Fig. 13-16 (Locus typicus: "forêt de l'Édough", Djebel Edough, 36°56'N 7°41'O, westlich von Annaba (= Bône), Algerien — Lectotypus, design. nov.: MHNG-Bgt, Br. 1,75 mm, 2 3/4 Umgänge, juvenil). — J. R. Bourguignat, 1864: 308. — G. Servain, 1880: 61. — J. da Silva e Castro, 1887: 246. — G. W. Tryon, 1887: 28, Taf. 6 Fig. 31-33 (nach Bourguignat, 1863). — A. Locard, 1899: 72.

Helix bussacona J. da Silva e Castro, 1887: 246 (Locus typicus: "au bois de Bussaco", Buçaco, 40°22'N 8°21'W, etwa 15 km nnö. von Coimbra, Beira Litoral, Portugal — Material vom Originalfundort studiert, keine Typen). — A. Locard, 1899: 73.

Helix (Punctum) debeauxiana — C. A. Westerlund, 1889: 8.

Helix (Punctum) bussacona — C. A. Westerlund, 1889: 9.

Pyramidula (Pyramidula) debeauxiana — H. A. Pilsbry, 1893: 44.

Pyramidula (Pyramidula) bussacona — H. A. Pilsbry, 1893: 44.

Gehäuse. — Das gerundet kegelförmige, durchsichtige Gehäuse ist gelblich hornfarben, es hat bis 3 1/2 Umgänge. Der Nabel beansprucht etwa 1/4 der Gehäuse-Breite. Der letzte Teil des letzten Umganges steigt gegen die Mündung nicht deutlich ab. Der regelmässig gerundete Mundsaum ist nicht auffallend verdickt. Die Basis der schief-ovalen Mündung weicht stark zurück. Die etwa 1 1/2 Embryonalumgänge zeigen zahlreiche kräftige Spiralleisten im Kalk; zusätzlich gibt es im Kalk eine Radialskulptur, welche jedoch nur am letzten halben Umgang gut erkennbar ist und da in Windungsrichtung deutlicher wird (Taf. 1 Fig. 2, Taf. 2 Fig. 1). Am postembryonalen Teil des Gehäuses ist eine Spiralskulptur nicht bzw. kaum erkennbar und gibt es nur zahlreiche scharfe Radialrippchen (Taf. 1 Fig. 1, Taf. 2 Fig. 2). Nur am jüngsten Teil des Gehäuses tragen die Radialrippchen (Kalk) manchmal schwache niedrige Conchinleistchen und können sehr feine unregelmässig zusammenhängende Conchinlinien vorhanden sein (Taf. 2 Fig. 2); sonst, d.h. am grössten Teil des Gehäuses, ist eine Conchinskulptur nicht klar erkennbar.

Das grösste mir bekannte Gehäuse, 2,2 mm breit und 1,5 mm hoch, stammt von "Coimbra" (MHNG-Bgt).

Nach Bourguignat (1864: 308) kommt bei Jungtieren eine Parietallamelle im Gehäuse vor, was sich nicht bestätigen liess, obwohl mir genügend Material zur Überprüfung dieser Angabe zur Verfügung stand.

Die Art ist wenig variabel, nur die relative Höhe schwankt einigermassen. Eine geographisch bedingte Variabilität wurde nicht festgestellt; die Gehäuse aus Algerien unterscheiden sich durchaus nicht von den portugiesischen.

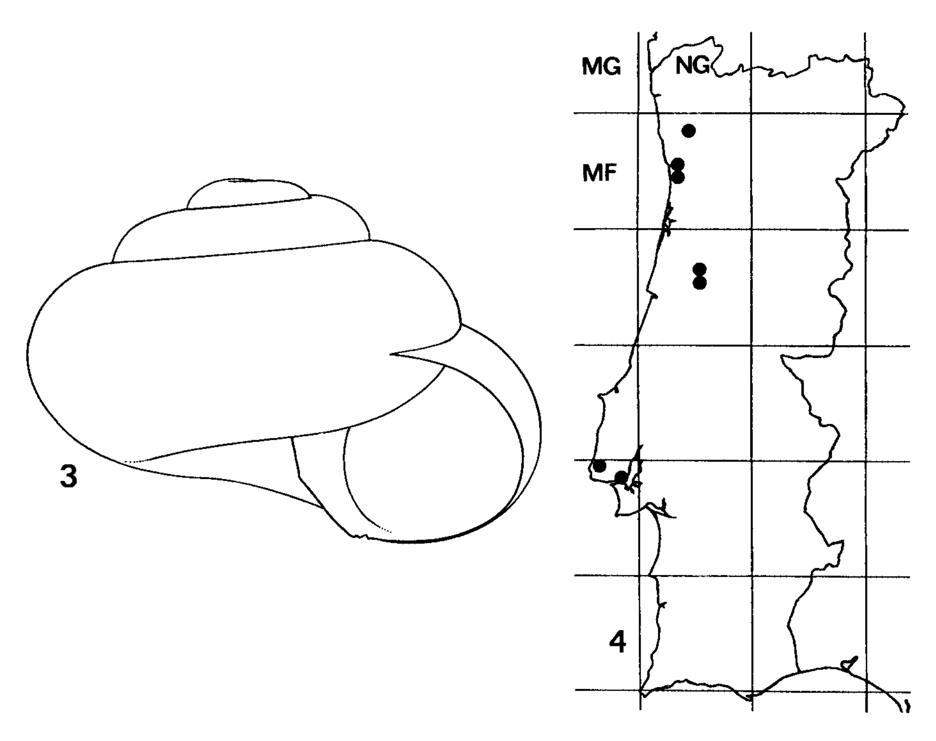


Fig. 3. *Plagyrona debeauxiana* (Bourguignat), Coimbra, Portugal; Br. 2,1 mm; MHNG-Bgt. W. C. G. Gertenaar del.

Fig. 4. Die Fundorte von *Plagyrona debeauxiana* (Bourguignat) in Portugal, nach Servain (1880: 62) und Da Silva e Castro (1887: 246): Belem (Tajo-Genist), Sintra, Coimbra, Buçaco, Granja, Porto, Vila Nova de Famalicão. UTM-Verbreitungskarte nach Ibáñez, Alonso & Alvarez (1976: Fig. 2).

Radula. — Aus einem eingetrockneten Tier konnte ein kleiner Teil der Radula freipräpariert werden. Der Zentralzahn hat eine Hauptspitze mit beiderseitig eine Nebenspitze. Die anschliessenden Zähne tragen eine Haupt- und eine Nebenspitze.

Verbreitung. — Die Art ist zurzeit nur aus zwei weit auseinander liegenden Gebieten bekannt, Algerien (nur vom Locus typicus) und Portugal. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass es sich um eine recht kleine Schnecke handelt welche leicht übersehen werden kann.

Anfänglich war die Art nur aus Algerien bekannt (Bourguignat, 1863: 183). Das Vorkommen in Portugal wird erstmalig von Servain (1880: 62) erwähnt und später von Da Silva e Castro (1887: 246) bestätigt. Fig. 4 gibt eine Übersicht der bekannten Fundorte in Portugal.

Die Typen. — In der Sammlung Bourguignat, Genf, gibt es zwei als *Helix debeauxiana* bestimmte Proben vom Originalfundort. Nur die als „type" markierte Probe enthält zwei Gehäuse der von Bourguignat (1863) beschriebene und abgebildete Art. Eines davon wurde als Lectotypus festgelegt. Die vier Gehäuse der zweiten Probe dürften zu den Euconulidae gehören.

Ökologie. — Nach den Originalfundorten beider diesbezüglichen nominellen Taxa handelt es sich um eine Waldschnecke.

Bemerkungen. — Die Gattungszugehörigkeit von "*Helix debeauxiana*" liess sich nicht einfach feststellen. Nach Da Silva e Castro (1887: 246) wurde die Art in portugiesischen Sammlungen fast immer mit *Pyramidula rupestris* (Draparnaud) verwechselt. Die *Pyramidula*-Arten besitzen jedoch ein dunkelbraun bis violett gefärbtes, undurchsichtiges Gehäuse, mit Embryonalumgängen ohne deutliche Spiralskulptur; es handelt sich ausserdem um echte Felsenschnecken welche im Wald nicht vorkommen (vgl. Klemm, 1951).

Nobre (1930: 71) verweist die Art in die Synonymie von *Punctum pygmaeum* (Draparnaud). Die *Punctum*-Arten besitzen jedoch eine verhältnismässig kleine, weniger schief gestellte, mehr runde Mündung. Ähnlicher sind die Vertreter der Gattung *Toltecia* Pilsbry, 1926 (= *Pleuropunctum* Germain, 1929) [1]), deren Gehäuse sich dennoch durch das Vorkommen von regelmässigen Conchinrippchen mit niedrigeren Rippchen dazwischen unterscheiden. Bei *Toltecia* kommt ausserdem ein abweichender Bauplan der Radula vor. Die Lateralzähne besitzen ausser Haupt- und Nebenspitze noch zusätzliche kleinere Spitzen (Pilsbry, 1948: 642, Fig. 349d; Giusti, 1973: 149-150, Taf. 6 Fig. 1-3).

Bei *Vallonia* Risso, 1826, kann auf dem Embryonalgewinde eine Spiralskulptur ausgebildet sein (Taf. 2 Fig. 5; Gittenberger, 1972: 72, Fig. 9). Es handelt sich dabei jedoch, ähnlich wie bei *Acanthinula* Beck, 1847

1) Die Vertreter der Gattung *Paralaoma* Iredale, 1913, sind nur deutlich im Bau des Genitalapparates und der Radula von *Toltecia* verschieden (siehe Climo, 1973).

(Taf. 2 Fig. 3), um eine Conchinbildung welche leicht abgerieben werden kann. Die *Vallonia*-Arten besitzen weissliche bis glasig durchscheinende Gehäuse, wohingegen *Acanthinula*-Gehäuse enger genabelt sind und einen mehr rundlich kreiselförmigen Habitus vorzeigen.

Bei *Planogyra* Morse, 1864, kann wie bei der vorliegenden Art auf dem Embryonalgewinde eine Spiralskulptur im Kalk vorkommen (Taf. 2 Fig. 6). Diese reicht jedoch nicht bis zur Apex und ist auch anderer Natur, d.h. es handelt sich um eingekerbte Linien in einem Grübchenfeld. Bei *Planogyra* fehlt ausserdem die Radialskulptur am Embryonalgewinde und es haben die postembryonalen Umgänge klar erkennbare Mikrospiralen und radiale Conchinlamellen mit dazwischen parallele Conchinleistchen, ähnlich wie z.B. bei *Acanthinula* (Taf. 2 Fig. 4). (Siehe auch Gittenberger, 1972).

Weil die vorliegende Art wegen der Gehäuseskulptur zu keiner der beschriebenen Gattungen gestellt werden kann, wird für sie die monotypische Gattung *Plagyrona* gen. nov. eingeführt. *Plagyrona debeauxiana* ist durch Gehäusehabitus und Färbung den *Planogyra*- und *Toltecia*-Arten am ähnlichsten. Die Übereinstimmung mit *Toltecia* (Endodontidae nach Radula und Genitalapparat) muss auf Konvergenz beruhen. Die vermuteten näheren Beziehungen zu *Planogyra* kommen im Namen *Plagyrona* gen. nov. zum Ausdruck.

Bei *Plagyrona* gen. nov. ist die Conchinskulptur stark reduziert, bzw. geht sehr leicht verloren; Lamellen fehlen immer. Die postembryonalen Kalkrippchen tragen manchmal parallele Conchinleistchen, ähnlich wie bei *Planogyra* und *Acanthinula*. Zusätzlich kann es unregelmässig zusammenhängende Conchinlinien geben, wie z.B. bei *Vallonia* (Gittenberger, 1972: 72, Fig. 10-11; 73, Fig. 12). Charakteristisch sind schliesslich auch die kräftigen Kalkspiralen am Embryonalgewinde.

Den Herren Dr. E. Binder, Genf, und H. Chevallier, Paris, sowie Frau F. Danrigal, Paris, danke ich herzlich für die Ausleihe von wertvollem Material. Auch den Mitarbeitern des Geologisch en Mineralogisch Instituut, Leiden, und Herrn Dr. A. Solem, Chicago, welche die SEM-Photos anfertigten, schulde ich besonderen Dank.

Summary

Helix spermatia Da Silva e Castro, 1887, from Buçaco near Coimbra, Portugal, was only known from a vague description, without any figure. A specimen, ? syntype, from the Bourguignat collection is described and figured (fig. 2). There are some slight differences with the northern species *Spermodea lamellata* (Jeffreys, 1830) (fig. 1). As only a single specimen of *S. spermatia* could be studied, it remains uncertain whether this taxon should be considered a good species.

Plagyrona gen. nov. is introduced for *Helix debeauxiana* Bourguignat, 1863 (fig. 3,

4; pl. 1 fig. 1), a species known only from Algeria and Portugal. Typical are (1) the very reduced cuticular sculpture (no major ribs), combining, where present, characters of both *Vallonia* (irregular lines) and *Planogyra* (parallel lines) (pl. 2 fig. 2), and (2) the strong calcareous spiral lirae on the apical part of the shell (pl. 1 fig. 2, pl. 2 fig. 1). The radula proves that the similarity to *Toltecia* is due to convergence.

Literatur

Bourguignat, J. R., 1863-1864. Malacologie de l'Algérie..., 2: 81-192 (1863); 6: 233-380 (1864). (Siehe für bibliographische Angaben: S. P. Dance, 1968. Journ. Soc. Bibl. nat. Hist., 5 (1): 19-22).

Climo, F. M., 1973. The systematics, biology and zoogeography of the land snail fauna of Great Island, Three Kings Group, New Zealand. — Journ. R. Soc. New Zealand, 3 (4): 565-628.

Germain, L., 1930. Mollusques terrestres et fluviatiles, 1. — Faune de France, 21: 1-477, Taf. 1-13.

Gittenberger, E., 1972. Beiträge zur Kenntnis der Pupillacea. 2. Die Gattung Planogyra (Valloniidae) in Europa. — Basteria, 36 (2-5): 63-74.

Giusti, F., 1973. Notulae malacologicae 18. I molluschi terrestri e salmastri delle Isole Eolie. — Lav. Soc. Italiana Biogeogr., (n. ser.) 3: 113-306, Taf. 1-16.

Ibáñez, M., M. R. Alonso & J. Alvarez, 1976. El cartografiado de los seres vivos en Espana. — Trab. Monogr. Dep. Zool., Univ. Granada, 2: 1-10.

Jaeckel, S. G. H., 1962. Ergänzungen und Berichtigungen zum rezenten und quartären Vorkommen der mitteleuropäischen Mollusken. In: A. Zilch & S. G. H. Jaeckel, Mollusken. — Die Tierwelt Mitteleuropas, 2 (1) (Ergänzung, 2): 25-294.

Klemm, W., 1951. Ökologische und biologische Beobachtungen an Schnecken, besonders an Felsenschnecken. — Arch. Moll., 80 (1-3): 49-56.

Locard, A., 1899. Conchyliologie Portugaise. Coquilles terrestres des eaux douces et saumâtres. — Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon, 7: 1-303.

Nobre, A., 1930. Moluscos terrestres fluviais e das aguas solobras de Portugal: 1-259, Taf. 1-18. (Porto).

Pilsbry, H. A., 1893, 1895. Guide to the study of Helices. In: G. W. Tryon, Pulmonata. — Man. Conch., (2) 9 (33): 1-48 (1893); (2) 9 (36): 161-336 (1895).

——, 1926. Pulmonata, Pupillidae. — Man. Conch., (2) 27 (108): 177-369, Taf. 19-32.

——, 1948. Land Mollusca of North America (North of Mexico), 2 (2). — Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 3: i-xlvii, 521-1113.

Schlickum, W. R. & G. Truc, 1972. Neue jungpliozäne Arten der Gattungen Acanthinula Beck und Spermodea Westerlund. — Arch. Moll., 102 (4-6): 189-193.

Servain, G., 1880. Étude sur les mollusques recueillis en Espagne et en Portugal: 1-172. (Saint-Germain).

Silva e Castro, J. da, 1887. Contributions à la faune malacologique du Portugal, 2-4. — Jorn. Sci. Math. Phys. Nat. Lisboa, 11 (44): 232-249.

Tryon, G. W., 1887. Pulmonata, Helicidae, 1. — Man. Conch., (2) 3 (9): 1-64.

Westerlund, C. A., 1889. Genus Helix. — Fauna paläarct. Reg. Binnenconch., 1-473, 1-31 (Register).

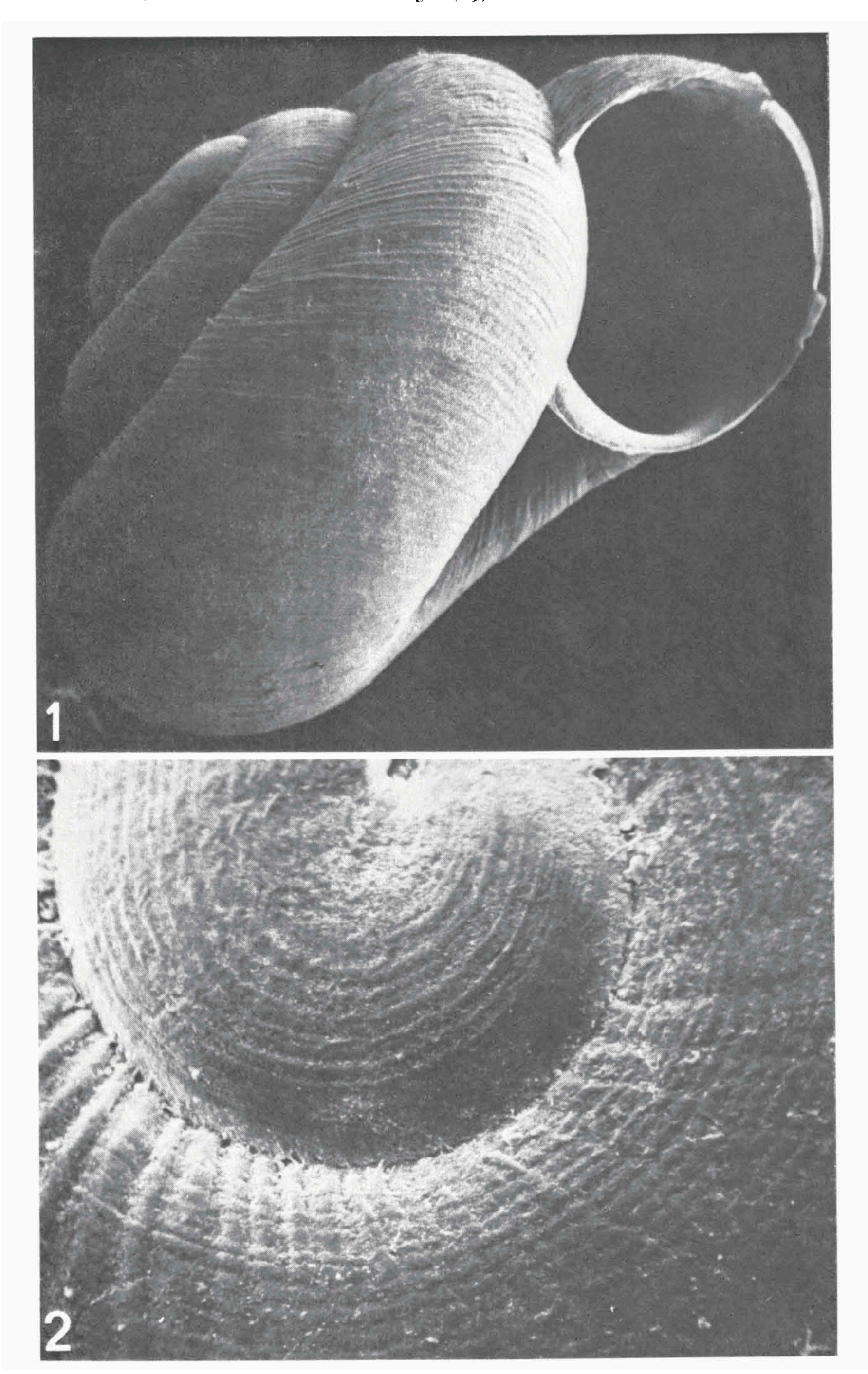


Fig. 1, 2. *Plagyrona debeauxiana* (Bourguignat), Coimbra, Portugal; Br. 2,0 mm; MHNG-Bgt. 1, Gehäuse; × 60; Photo 770-19. 2, Embryonalumgänge, Detail; × 240; Photo 770-27.

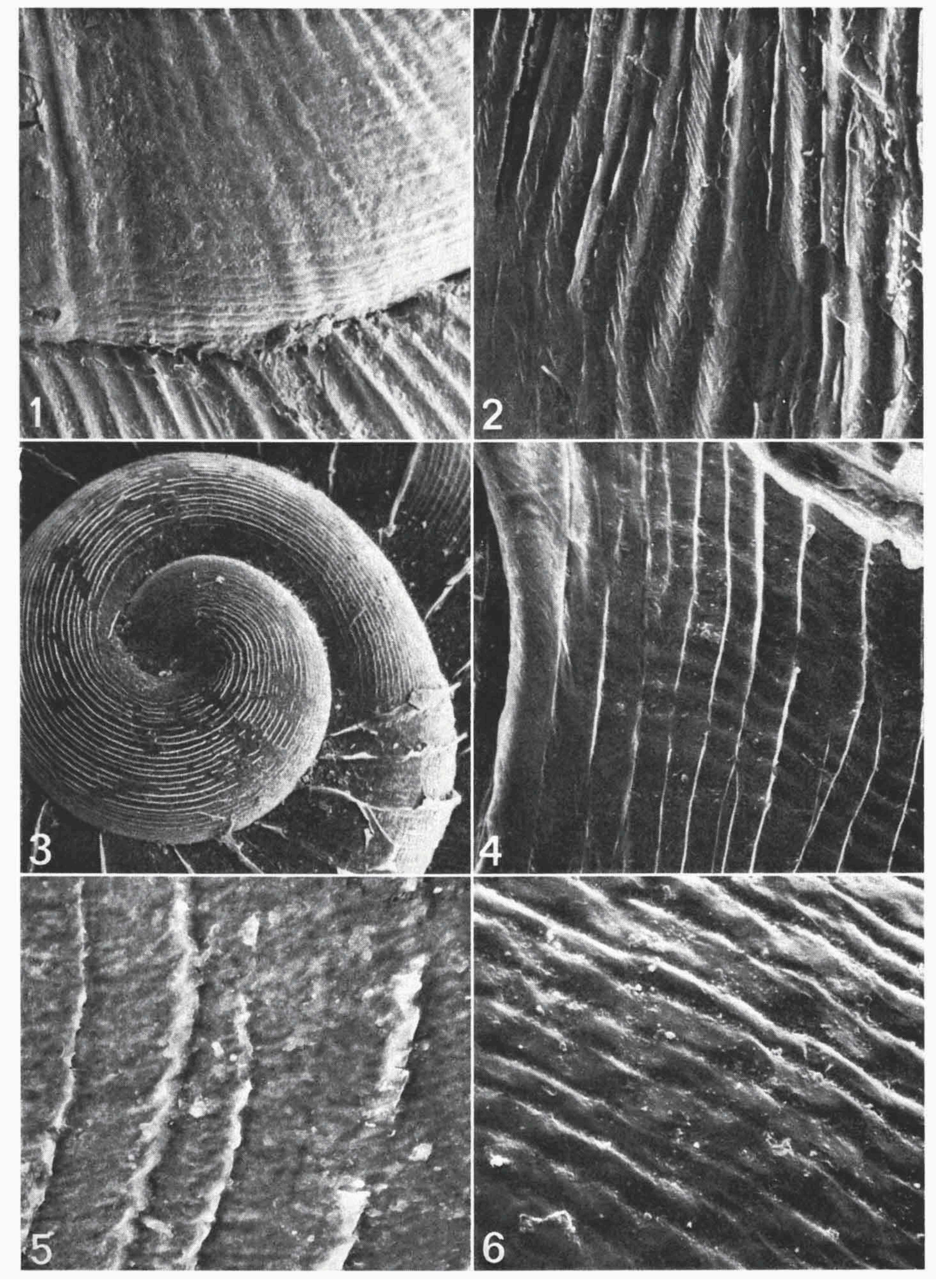


Fig. 1, 2. *Plagyrona debeauxiana* (Bourguignat), Coimbra, Portugal; Br. 2,0 mm; MHNG-Bgt. 1, Übergang vom embryonalen zum postembryonalen Teil des Gehäuses mit der Naht unten im Bild, Detail — Die Kalkspiralen setzen sich nicht fort. 2, Detail des letzten Umganges, gleich hinter dem Mundrand, mit paralleler und unregelmässiger Conchinskulptur. Fig. 3, 4. *Acanthinula aculeata* (Müller), Puchberg am Schneeberg, Niederösterreich; RMNH. 3, Embryonalumgänge mit Conchinspiralen welche leicht abgerieben werden; × 90; Photo 770-21. 4, Detail des letzten Umganges mit links eine Conchinlamelle mit parallelen Conchinleistchen und quer dazu Spiralen im Kalk; × 450; Photo 770-24. Fig. 5. *Vallonia costata* (Müller), Detail des Embryonalgewindes mit Conchinspiralen; × 750; Scheiblingkirchen, Niederösterreich; RMNH; Photo Dr. A. Solem (NSF Grant GB-6779). Fig. 6. *Planogyra asteriscus* (Morse), Detail des Embryonalgewindes, mit Grübchen und eingekerbten Spiralen; × 750; Penobscot County, Maine, U.S.A.; ANSP; Photo 137-29.